Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg
Direktor: Professor Dr. C. J. GAUSS

Die prophylaktische Anwendung von Orasthin in der Nachgeburtsperiode

*

Inaugural-Dissertation

verfaßt und der

Hohen Medizinischen Fakultät der Bayerischen Julius-Maximilians-Universität Würzburg zur Erlangung der medizinischen Doktorwürde

vorgelegt von

Richard Rauh
aus Grönenbach

1938
Buchdruckerei Fritz & Rappert, Ochsenfurt am Main

Referent: Professor Dr. C. J. GAUSS

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Würzburg

Meinen lieben Eltern
in Dankbarkeit gewidmet!

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549822_0085

Die prophylaktische Anwendung von Orasthin in der Nachgeburtsperiode.

Im Jahre 1928 gelang es Amerikanern, Pituitrin in seine Bestandteile, dem uteruswirksamen Pitocin und dem gefäß- und darmerregenden Pitrescin zu zerlegen. Unabhängig davon gelang es der I. G. Farbenindustrie im gleichen Jahre aus dem Hypophysin zwei Fraktionsprodukte zu gewinnen. Der eine Anteil enthält die uteruswirksame Fraktion — das Orasthin — und der andere die peristaltikanregende und diuresehemmende Komponente — das Tonephin —.

Orasthin hat durch den Prozeß der chemischen Trennung gegenüber dem Hypophysin den Vorteil, daß es frei ist von der blutdrucksteigernden und peristaltikanregenden Wirkung. Die Handelslösungen sind so eingestellt, daß 1 ccm Orasthin mite 3 Vögtlin-Einheiten und 1 ccm Orasthin forte 10 Vögtlin-Einheiten enthält.

Walther SCHMITT - Essen berichtete im Jahre 1931 auf dem Gynäkologenkongreß zu Frankfurt a. M. zum ersten Male über günstige Erfahrungen nach prophylaktischer intravenöser Injektion von Orasthin. Es war ihm bei 143 Fällen gelungen, durch sofortige prophylaktische Gabe von 3 V.-E. Orasthin nach der Geburt des Kindes die Nachgeburtsperiode bedeutend zu verkürzen und den Blutverlust in der Placentarperiode wesentlich herabzusetzen.

Angeregt durch die Arbeit SCHMITT's und die Veröffentlichungen anderer Autoren, wurde nun an der Würzburger Universitätsfrauenklinik in den Jahren 1932, 1933, 1934, 1935 und 1936 bei 1900 Frauen nach der Spontangeburt des Kindes sofort 3 V.-E. mite prophylaktisch injiziert, um an Hand dieser Fälle nachzuprüfen, ob es tatsächlich durch prophylaktische intravenöse Orasthingaben gelingt, die Nachgeburtsperiode zu verkürzen, d. h. eine für die Mutter schonende Nachgeburtsperiode zu erreichen.

HOLZBACH, KOTTLORS und IRION berichten im Zentralblatt für Gynäkologie 1930, Nr. 2 über Orasthin: In der Nachgeburtsperiode beobachtet man nach intravenöser Orasthininjektion bisweilen 2—3 Minuten anhal-

tende Uteruskontraktionen, denen manchmal eine brüske Placentarlösung folgt. In keinem der 400 Fälle hat die Ausstoßung der Placenta länger als 15 Minuten gedauert.

HAMMERSCHLAG (Medizinische Welt 1930, Nr. 22) sagt über Orasthin: Obwohl die Wirkung des Orasthin in allen Stadien der Geburt gleich zu sein scheint, erwies es sich in der Nachgeburtsperiode als besonders wirksam.

JÄGER (Zentralblatt für Gynäkologie 1930, Nr. 30) berichtet von dem großen Vorteil des Orasthin gegenüber dem Hypophysin, daß ersteres keine Blutdrucksteigerung hervorruft.

NAHMACHER (Münchner Medizinische Wochenschrift 1930, Nr. 43, S. 1843) wandte Orasthin bei 200 Patientinnen stets mit dem gewünschten Erfolge an und sagt unter Anderem: Die intravenöse Injektion von 3 V.-E. Orasthin in der Placentarperiode beschleunigt die Nachgeburtsperiode und beseitigt prompt atonische Blutungen. Unerwünschte Nebenwirkungen fehlen ganz.

STAHNKE, Brandenburg (Medizinische Welt 1930, Nr. 49, S. 1763) injizierte bei Lösungsschwierigkeiten der Placenta 1 ccm Orasthin subcutan und hatte damit gute Erfolge.

RABAU (Medizinische Welt 1931, Nr. 4, S. 126) wandte Orasthin bei 150 Patientinnen, bei denen eine schwere atonische Blutung vor und nach der Lösung der Placenta auftrat, an und konnte die Blutung durch Orasthin zum Stehen bringen.

SCHMITT, Essen (Archiv für Gynäkologie, Bd. 144, S. 250, Kongreßbericht) berichtet über 143 orasthinbehandelte Frauen, denen er sofort nach Geburt des Kindes 3 V.-E. prophylaktisch injizierte: Die Ausstoßung der Placenta erfolgte nach intravenöser Injektion von 1 ccm Orasthin meist nach 4—5 Minuten. Bei 143 orasthinbehandelten Frauen betrug die Blutung durchschnittlich 260 Gramm, ohne Orasthin 484 Gramm.

KÜSTNER (Deutsche Medizinische Wochenschrift 1932, S. 8) sagt vom Orasthin: Für die intravenöse Injektion eignet sich besser als die früheren Hypophysenhinterlappenpräparate das neuere Orasthin. Nach der intravenösen Injektion von den anderen Präparaten sieht man meist einen kurzdauernden Kollaps auftreten, wogegen dieser bei Orasthin ausbleibt. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich, das Präparat gerade in der Nachgeburtsperiode zu injizieren.

SCHUHMACHER (Zentralblatt für Gynäkologie Nr. 24, S. 1456) hat je 200 mit und ohne Orasthin geleitete Nachgeburten genau kontrolliert und dabei gefunden, daß durch eine intravenöse Injektion von 1 ccm Orasthin unmittelbar nach Geburt des Kindes die Dauer der Nachgeburtsperiode wesentlich abgekürzt und der durchschnittliche Blutverlust ebenfalls beträchtlich herabgesetzt wird. Die Gesamtaustreibungszeit bei 200 Frauen betrug nach Orasthinanwendung im Durchschnitt 4,5 Minuten, ohne Orasthin im Durchschnitt 27 Minuten. Der Blutverlust bei 200 Frauen mit Orasthin betrug durchschnittlich 225 Gr, ohne Orasthin 364 Gramm.

HEYMANN (Fortschritte der Therapie 1933, H. 6, S. 680) injiziert nach der Geburt Orasthin intravenös. Eine Schockwirkung wurde durch Orasthin nie ausgelöst. Die Blutverluste waren mäßig. Die Placenta wurde bis auf einen Fall glatt gelöst.

RODECURT (Fortschritte der Therapie 1933, H. 6, S. 680) wandte Orasthin bei bisher schlechter Wehentätigkeit gleich nach der Geburt intramusculär an, bei atonischen Blutungen intravenös.

GÄNSSLEN (Ärztliche Sammelblätter 1933, Nr. 18, S. 275) sagt über Orasthin: Orasthin bewirkt in der Nachgeburtsperiode fast augenblicklich eine außerordentlich starke und so gut wie blutstillende Zusammenziehung des Uterus. In der Regel folgt darauf bald die Ausstoßung der Nachgeburt.

TRAUBE (Fortschritte der Therapie 1934, Nr. 4, S. 219) berichtet: In der Nachgeburtsperiode wirkt Orasthin besonders gut.

FUCHS (Fortschritte der Therapie 1934, Nr. 4, S. 219): In der Nachgeburtsperiode, wo allein die intravenöse Injektion erlaubt ist, soll die Einzeldosis 3 V.-E. nicht übersteigen. Besonders bei durch gestörten Kreislauf, Nierenleiden, Praeeklampsie und Eklampsie erschwerten Geburten ist Orasthin zu empfehlen, das Blutdruck, Darmperistaltik und Diurese nicht beeinflußt.

SCHIFFERLI (Praxis 1934, Nr. 7, S. 79): Nach seinen Erfahrungen empfiehlt SCHIFFERLI Orasthin zur Atoniebekämpfung sehr, besonders dem geburtshilflich tätigen Landarzt.

PUPPEL (Deutsche Medizinische Wochenschrift 1934, Nr. 38, S. 1433) sagt: Sobald das Kind heraus ist, wird 1 ccm Orasthin intravenös injiziert und schon kontrahiert sich der Uterus, sodaß die Placenta spontan ausgestoßen wird. Irgend eine erhebliche Nachblutung hat PUPPEL nie erlebt.

An Hand dieser Arbeit wird nun der Versuch unternommen, nachzuweisen, daß es durch prophylaktische intravenöse Orasthingaben gelingt, die Nachgeburtsperiode für die Mutter schonender zu gestalten, indem durch Orasthin die Nachgeburtsperiode abgekürzt und der Blutverlust herabgesetzt wird.

Die Untersuchungen an der *Würzburger Universitäts-Frauenklinik* erstrecken sich auf die Jahre 1932, 1933, 1934, 1935 und 1936 und zwar bei 3800 Spontangeburten, Erst- und Mehrgebärende. Bei 1500 Frauen, denen sofort nach Ausstoßung des Kindes prophylaktisch 3 Vögtlin-Einheiten Orasthin intravenös injiziert wurden, wurden genau die Austreibungszeit der Placenta und der Blutverlust in der Nachgeburtsperiode kontrolliert; zum Vergleich wurden 1500 Spontangeburten ohne Orasthingabe herangezogen. Diese 3000 Spontangeburten wurden in der sogenannten Durchtrittsnarkose zu Ende geführt. Weiterhin wurde bei 800 Spontangeburten der Blutverlust nach Durchtrittsnarkose mit Verlängerung der Narkose wegen Wundversorgung (Episiotomien, Dammrissen) genau registriert. Es standen sich je 400 Fälle mit prophylaktischer intravenöser Orasthingabe und je 400 Fälle ohne Orasthininjektion gegenüber. Verwandt wurde auch bei diesen Fällen Orasthin mite 3 Vögtlin-Einheiten. Weggelassen wurden: 1. Alle Fälle ohne Durchtrittsnarkose, um gleiche

Bedingungen zu haben; 2. alle Fälle mit Orasthin forte und solche Fälle, bei denen Orasthin mit anderen Präparaten kombiniert wurde; 3. operative Geburten und Fälle, die durch Cervixrisse oder Scheidenrisse kompliziert waren, bei denen erfahrungsgemäß nicht sicher gesagt werden kann, wieviel Blutverlust auf das Konto der betreffenden Verletzung zu setzen ist.

Die Austreibungszeit der Placenta nach intravenöser Injektion von Orasthin mite, unmittelbar nach Geburt des Kindes langsam intravenös injiziert, betrug bei 1500 Spontangeburten durchschnittlich 10,42 Minuten, bei 1500 Spontangeburten o h n e Orasthinanwendung durchschnittlich 19,51 Minuten.

Aus folgender Tabelle sind die einzelnen Zeiten der Nachgeburtsdauer genauer zu ersehen:

Placenta-Geburt		*ohne Orasthin*			*mit Orasthin mite*	
nach	*Zahl*	*%*	*zus.*	*Zahl*	*%*	*zus.*
1— 5 Minuten	191	13	13	496	33	33
6— 10 Minuten	336	22	35	534	36	69
11— 15 Minuten	201	13	48	272	18	84
16— 20 Minuten	205	14	62	76	5	92
21— 25 Minuten	187	12	74	37	2,5	94,5
26— 30 Minuten	125	8	82	22	1,5	96
31— 35 Minuten	85	6	88	20	1	97
36— 40 Minuten	58	4	92	14	1	98
41— 45 Minuten	41	3	95	10	0,5	98,5
46— 50 Minuten	28	2	97	7	0,5	99
51— 55 Minuten	21	1,5	98	8	0,5	99,5
56— 60 Minuten	6	0,5	98,5	1	0,1	99,6
61—120 Minuten	16	1,5	100,0	3	0,4	100,0
Summa	1500			1500		

Betrachten wir die beigefügte Tabelle näher, so sehen wir, daß nach sofortiger prophylaktischer intravenöser Injektion von Orasthin mite sich 10 Minuten post partum schon etwa 70% der Placenten lösen, während sich o h n e Orasthinanwendung nur 35% der Placenten, also nur die Hälfte spontan lösen. Nach 20 Minuten haben sich nach Orasthinanwendung schon 92% spontan gelöst, ohne Orasthin 62%. Nach 1 Stunde und mehr sind es nur 0,4% der Fälle, die sich auf Orasthingabe nicht lösten, ohne Orasthin 1,5%.

Betrachten wir unsere Ergebnisse mit denen von SCHMITT veröffentlichten, so zeigt sich, daß die dort angeführten Zeiten wesentlich niedriger liegen, als die an der Würzburger Frauenklinik. Da SCHMITT über nur 140 Fälle und SCHUMACHER über nur 200 Fälle berichten, an der *Würzburger Frauenklinik* aber je 1500 Spontangeburten kontrolliert wurden, so dürfte das günstige Ergebnis, sowohl die Zeit von 4,5 Minuten (Würzburger Frauenklinik durchschnittlich 10,4 Minuten), als auch die Austreibungszeit ohne Orasthinanwendung von 28,4 Minuten bezw. 27

Minuten (SCHUMACHER) dem Fehler der kleinen Zahlen beider Autoren zuzuschreiben sein. Auffallend ist die Kürze der durchschnittlichen Austreibungszeit ohne Orasthinanwendung an der Würzburger Frauenklinik; denn diese Zahlen liegen um etwa 10 bezw. 8 Minuten niedriger, als die angegebenen Zeiten von SCHMITT und SCHUMACHER. Die Gründe hierfür sind wohl in der weitgehend konservativ geführten Geburtshilfe, wie sie an der Würzburger Univerisitäts-Frauenklinik betrieben wird, zu suchen.

Der Blutverlust in der Nachgeburtsperiode bei 1500 Spontangeburten nach prophylaktischer intravenöser Injektion von Orasthin mite (3 Vögtlin-Einheiten) betrug durchschnittlich 211,23 Gramm, ohne Orasthingabe bei 1500 Spontangeburten durchschnittlich jedoch 346,46 Gramm.

Folgende Tabelle zeigt die einzelnen Blutverlustmengen in der Nachgeburtsperiode mit und ohne Orasthingaben näher:

Blutverlust	*Zahl der Fälle*	*ohne Orasthin %*	*zus.*	*Zahl der Fälle*	*mit Orasthin mite %*	*zus.*
1— 250 Gramm	873	53	58	1184	79	79
250— 500 Gramm	309	21	79	227	15	94
500— 750 Gramm	180	12	91	71	4,2	98,2
750—1000 Gramm	73	5	96	13	0,8	99,0
1000—1250 Gramm	26	1,5	97,5	8	0,5	99,5
1250—1500 Gramm	22	1,5	99	1	0,0	99,5
Über 1500 Gramm	17	1,0	100	7	0,5	100,0

SCHMITT berichtet bei seinen 140 Fällen nach prophylaktischen Orasthin-Injektionen von einem durchschnittlichen Blutverlust in der Nachgeburtsperiode von 260 Gramm, ohne Orasthinanwendung 484 Gramm. SCHUMACHER berechnet bei 200 Frauen mit prophylaktischer Orasthin-Injektion durchschnittlich 225 Gramm, ohne Orasthin durchschittlich 364 Gramm. Die Ergebnisse an der *Würzburger Frauenklinik* sind sowohl bei der prophylaktischen Orasthingabe als auch ohne Orasthinanwendung günstiger, als die von SCHMITT und SCHUMACHER angeführten Zahlen. Auffallend ist auch hier der durchschnittlich niedrige Blutverlust ohne Orasthinanwendung. An der Würzburger Klinik betrug der durchschnittliche Blutverlust o h n e Orasthin 346 Gramm, bei SCHMITT 484 Gramm und bei SCHUMACHER 364 Gramm.

Der durchschnittliche Blutverlust in der Nachgeburtsperiode nach Durchtrittsnarkose mit Verlängerung der Narkose wegen Wundversorgung betrug bei 400 Frauen nach Spontangeburt nach prophylaktischer intravenöser Gabe von 3 Vögtlin-Einheiten Orasthin mite 294,25 Gramm, ohne Orasthininjektion bei 400 Spontangeburten durchschnittlich 446,75 Gramm. SCHUMACHER berichtet von 52 Frauen, bei denen prophylaktisch Orasthin angewandt und die Narkose wegen Wundversorgung verlängert wurde. Der durchschnittliche Blutverlust beträgt nach den Angaben von SCHUMACHER nach Orasthingaben 251 Gramm, ohne Orasthin 464 Gramm. Über den Blutverlust nach Durchtrittsnarkose mit Verlängerung der Nar-

kose wegen Wundversorgung mit Orasthinanwendung konnten wir in der Literatur keine weiteren Angaben finden, doch glauben wir, daß auch bei diesen 400 Fällen nach Verlängerung der Narkose die blutsparende Wirkung einer prophylaktisch intravenösen Orasthingabe ersichtlich ist.

Betrachten wir die Ergebnisse der jahrelang durchgeführten Untersuchungen bei 3800 Spontangeburten an der Würzburger Universitätsklinik, so sahen wir aus den angeführten Tabellen, wie aus den Veröffentlichungen anderer Autoren, daß es möglich ist, durch eine prophylaktische Injektion von 3 V.-E. Orasthin mite die Nachgeburtsperiode für die Mutter bedeutend zu verkürzen und zugleich den Blutverlust wesentlich herabzusetzen, mit anderen Worten: eine für die Mutter schonende Nachgeburtsperiode zu betreiben. Übereinstimmend mit allen anderen Autoren können auch wir berichten, daß wir nie irgendwelche schädliche Nebenwirkung bei prophylaktischer intravenöser Gabe von Orasthin mite während der Nachgeburtsperiode erlebt haben.

Zusammenfassend wäre zu sagen: Orasthin mite, gleich nach der Geburt des Kindes prophylaktisch in einer Dosis von 3 Vögtlin-Einheiten langsam intravenös injiziert, ist imstande, die Dauer der Nachgeburtsperiode wesentlich zu verkürzen und den Blutverlust deutlich herabzusetzen. Orasthin mite vermindert daher die Gefahren der Nachgeburtsperiode und gestaltet die Nachgeburtsperiode für die Mutter schonender.

Zum Schlusse spreche ich Herrn Professor Dr. C. J. GAUSS für die Überlassung des Themas sowie für die wertvollen Anregungen meinen ergebensten Dank aus.

Literatur-Verzeichnis.

HOLZBACH, KOTTLORS und IRION, Mannheim: Zentralblatt für Gynäkologie 1930, Nr. 2.

HAMMERSCHLAG: Medizinische Welt 1930, Nr. 22.

JÄGER: Zentralblatt für Gynäkologie 1930, Nr. 30.

NAHMACHER: Münchner Medizinische Welt 1930, Nr. 43, S. 1843.

STAHNKE: Medizinische Welt 1930, Nr. 49, S. 1763.

RABAU: Medizinische Welt 1931, Nr. 4, S. 126.

SCHMITT: Archiv für Gynäkologie, Bd. 144, S. 250, Kongreßbericht.

KÜSTNER: Deutsche Medizinische Wochenschrift 1932, S. 8.

SCHUHMACHER: Zentralblatt für Gynäkologie, Nr. 24, S. 1456.

HEYMANN: Fortschritte der Therapie 1933, Heft 6, S. 60.

RODECURT: Fortschritte der Therapie 1933, Heft 6, S. 680.

GÄNSSLE, Ärztliche Sammelblätter 1933, Nr. 18.

TRAUBE: Fortschritte der Therapie 1934, Nr. 4, S. 219.

FUCHS: Fortschritte der Therapie 1934, Nr. 4, S. 219.

SCHIFFERLI: Praxis 1934, Nr. 7, S. 79.

PUPPEL: Deutsche Medizinische Wochenschrift 1934, Nr. 38, S. 1433.

Lebenslauf.

Ich, *Richard Rauh*, wurde am 9. Juni 1909, zu Grönenbach im Bayerischen Allgäu geboren. Nach dem Besuch der Volksschule und des Realgymnasiums in München bestand ich im März 1931 die Reifeprüfung. Mein medizinisches Studium begann ich in München. Im Sommersemester 1933 bestand ich die ärztliche Vorprüfung in Würzburg. Die folgenden zwei Semester verbrachte ich in Heidelberg. Am 12. November 1936 bestand ich das Staatsexamen in Würzburg. Seit 2. Dezember 1936 bin ich als Medizinalpraktikant an der Universitätsfrauenklinik zu Würzburg tätig.

Ich versichere hiermit, daß ich die vorliegende Arbeit selbständig verfaßt und außer der angeführten Literatur keine weiteren Hilfsmittel benützt habe.

Richard Rauh.